

Controle Neurovascular de Corredores Amadores Hipertensos

PATRICIA DE SÁ PERLINGEIRO

Orientadora: Dr^a. Luciana Diniz Nagem Janot de Matos
Programa de Cardiologia

RESUMO

Perlingeiro, PS. Controle neurovascular de corredores amadores hipertensos [Tese]. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 2014.

INTRODUÇÃO: Alterações neurovasculares presentes na hipertensão arterial são minimizadas pelo treinamento físico em hipertensos previamente sedentários. Entretanto, é desconhecido se atletas hipertensos apresentam alterações neurovasculares ou se o treinamento físico previne tais danos. Este estudo avaliou o controle neurovascular de corredores hipertensos, durante o treinamento competitivo, assim como o efeito de 4 meses de treinamento de intensidade moderada nesta população.

Métodos: 37 corredores, homens (20 normotensos, 43±1 anos e 17 hipertensos, 42±1 anos), foram avaliados no treinamento competitivo e posteriormente divididos em 4 subgrupos: normotensos que mantiveram treinamento competitivo (n=10); normotensos que realizaram treinamento de intensidade moderada (n=10); hipertensos que mantiveram treinamento competitivo (n=8); hipertensos que realizaram treinamento de intensidade moderada (n=8). Após 4 meses de intervenção, todos os corredores foram novamente avaliados. Atividade nervosa simpática muscular (ANSM) (microneurografia), propriedades arteriais (velocidade da onda de pulso (VOP) e sistema echo-tracking de alta resolução), controle barorreflexo da frequência cardíaca (FC) e da ANSM (infusão de drogas vasoativas) foram avaliados. **Resultados:** Corredores hipertensos apresentaram maior pressão arterial sistólica ($P<0,001$), diastólica (PAD) ($P<0,001$) e média (PAM) ($P<0,001$) que corredores normotensos. A ANSM foi maior no grupo hipertenso (disparos/min.; $P=0,02$ e disparos/100 batimentos; $P=0,004$) em relação ao grupo normotenso. Não houve diferença na VOP ($P=0,71$) e

nas variáveis da carótida: espessura intima-média ($P=0,18$), diâmetro ($P=0,09$) e distensão ($P=0,79$) entre os grupos. A equação sigmoideal para controle barorreflexo da FC, mostrou menor ganho barorreflexo nos corredores hipertensos em relação aos normotensos (*resetting*) ($P=0,002$). O controle barorreflexo da FC, avaliado pela análise de regressão linear, não foi diferente entre os grupos, para aumento (slope $P=0,41$; intercepto $P=0,31$) e queda (slope $P=0,16$; intercepto $P=0,73$) da PAM. Similarmente, o controle barorreflexo da ANSM foi semelhante entre corredores normotensos e hipertensos, para aumento (slope $P=0,65$; intercepto $P=0,51$) e queda (slope $P=0,91$; intercepto $P=0,80$) da PAM. Após 4 meses, os dois subgrupos de corredores hipertensos apresentaram maior delta de queda da PAD ($P<0,02$) e PAM ($P<0,02$), quando comparados com os dois subgrupos de corredores normotensos. O treinamento de intensidade moderada ocasionou diminuição no delta da ANSM ($P=0,015$) no subgrupo de corredores hipertensos, assim como melhorou o controle barorreflexo da ANSM para aumento da PAM (slope $P=0,03$) nos subgrupos de normotensos e hipertensos, quando comparados com os subgrupos que mantiveram o treinamento competitivo. A manutenção do treinamento competitivo, em ambos os subgrupos de normotensos e hipertensos, ocasionou mudança no delta do intercepto do controle barorreflexo da FC, para aumento da PAM ($P=0,04$), quando avaliado

pela regressão linear. Em relação às propriedades arteriais, ambos os treinamentos não ocasionaram modificações ($P>0,05$). **Conclusões:** Corredores hipertensos apresentam ANSM elevada, mas manutenção das propriedades elásticas arteriais e do controle barorreflexo da FC e da ANSM, sugerindo um efeito positivo parcial do treinamento físico competitivo. Por outro lado, o treinamento de intensidade moderada é capaz de diminuir a ANSM dos corredores hipertensos e de melhorar o controle barorreflexo da ANSM, tanto em corredores hipertensos, quanto em corredores normotensos.

Descritores: 1.Hipertensão 2.Atletas 3.Rigidez arterial 4.Barorreflexo 5.Pressorreceptores 6.Sistema nervos simpático 7.Exercício